

## Ringkasan

Kualitas batubara PT. Bukit Asam (Persero) Tbk, bervariasi yaitu di Tambang Air Laya memiliki kualitas: TE-63HS, TE-67LS, TE-67HS, TE-70LS, TE-70HS, TE-73HV, Antrasit, dan Tambang Non Air Laya memiliki kualitas TE-59 dan TE-63LS. Permasalahan yang dihadapi kualitas batubara yang dihasilkan belum memenuhi dengan spesifikasi kualitas permintaan konsumen. Spesifikasi kualitas batubara untuk BA-67LS : kandungan air total (ar)  $\leq 18\%$ , kandungan abu (adb)  $\leq 6\%$ , kandungan sulfur (adb)  $\leq 0,7\%$ , dan nilai kalori (adb)  $\geq 6700$  Kkal/kg sedangkan spesifikasi batubara kualitas batubara untuk BA-70HS : kandungan air total (ar)  $\leq 13\%$ , kandungan abu (adb)  $\leq 6\%$ , kandungan sulfur (adb)  $\leq 0,8\%$ , dan nilai kalori (adb)  $\geq 7000$  Kkal/kg. Dari hasil pencampuran yang dilakukan saat ini untuk BA-67LS yaitu batubara TE-63LS + TE-70HS dan untuk BA-70HS yaitu batubara TE-67LS + TE-73HV, ternyata dari kedua pencampuran tersebut masih ada parameter yang belum memenuhi kriteria permintaan konsumen. Untuk BA-67LS parameter yang blm memenuhi ialah kandungan sulfur. Dari hasil perhitungan kandungan sulfur memiliki nilai 0,8% sedangkan permintaan konsumen adalah  $\leq 0,7\%$ . Untuk blending BA-70HS parameter yang belum memenuhi yaitu kandungan air total. Dari hasil perhitungan kandungan air total memiliki nilai 13,8% sedangkan permintaan konsumen ialah 13%. Agar semua parameter kualitas batubara hasil campuran dapat memenuhi kriteria permintaan konsumen, maka dilakukan perhitungan pencampuran dengan menggunakan program *QM for Windows*. Setelah dilakukan analisa pencampuran dengan menggunakan program *QM for Windows* maka didapat hasil pencampuran sebagai berikut : Untuk BA-67LS permintaan 80.000 ton yaitu TE-63LS + TE-70HS (40.447,45 ton : 39.552,55 ton atau 1,02:1), untuk BA-70HS permintaan 100.000 ton yaitu TE-67LS + TE-73HV (31.958,77 ton : 68.041,23 ton atau 1:2,12), serta memenuhi kriteria sesuai permintaan konsumen untuk BA-67LS dan BA-70HS seperti kandungan air total (TM), kandungan abu (Ash), kandungan sulfur (TS), dan nilai kalori (CV). PT. Bukit Asam merencanakan kombinasi alternatif pencampuran untuk memenuhi permintaan konsumen dengan memanfaatkan batubara kualitas rendah yang ada di *stockpile* II semaksimal mungkin. Untuk BA-67LS dengan permintaan 80.000 ton/bulan yaitu alternatif pertama TE-63+TE-70LS, alternatif kedua TE-63+TE-73HV, alternatif ketiga TE-67LS+TE-70HS, alternatif ke empat TE-67LS+TE-70LS, dan alternatif kelima TE-67LS+TE-73HV, sedangkan untuk BA-70HS dengan permintaan 100.000 ton/bulan yaitu alternatif pertama TE-63LS+TE-73HV, alternatif kedua TE-70LS+TE-73HV. Setelah dilakukan analisa pencampuran dengan menggunakan program *POM-QM for Windows* maka dipilih hasil pencampuran sebagai berikut: alternatif *blending* yang dipilih untuk BA-67LS adalah TE-63LS+TE-70HS dengan perbandingan tonase 40.447,45ton : 39.552,55ton atau 1,02:1 sedangkan alternatif *blending* untuk BA-70HS adalah TE-63LS+TE-73HV dengan perbandingan tonase 44.337,61ton : 55.662,39ton atau 1:1,25.